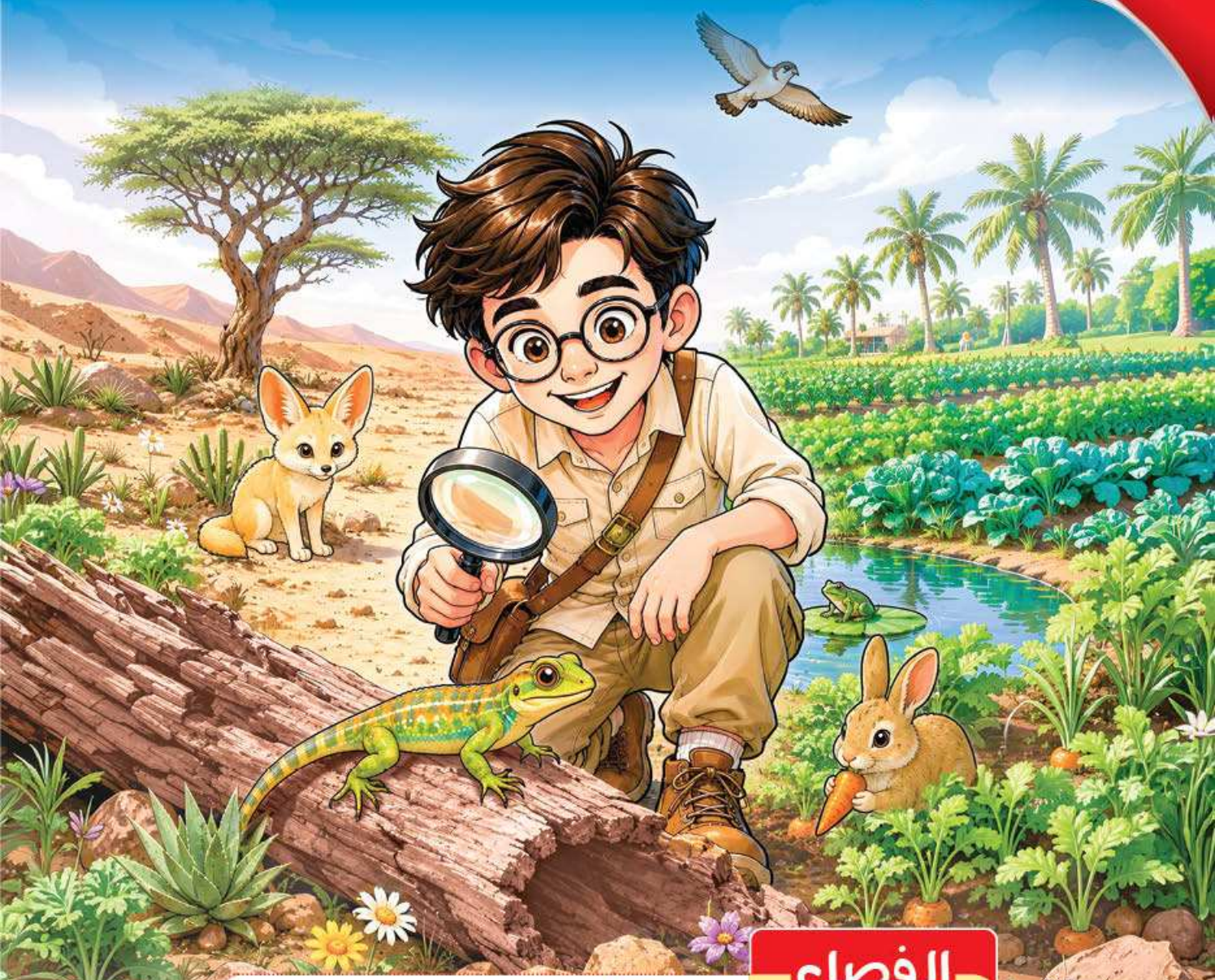
الفصل الأول

الطبيعـــة من حولنـا



الفصل ١

- الدرس ١ لنبحث عن الكائنات الحية.
- الدرس ٢ كيف نلاحظ ؟
- الدرس ٣ ألوان وأشكال الكائنات الحية.
- الدرس ٤ أماكن مختلفة .. كائنات حية مختلفة.
- الدرس ٥ الكائنات الحية الصحراوية.

الامتحان

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الفصل ١

الدرس ١

لنبحث عن الكائنات الحية

إذا نظرت إلى الطبيعة
من حولك ستجد العديد من :

الكائنات الحية

مثل

الإنسان | الحيوانات | النباتات

الأشياء غير الحية

مثل

الهواء | الماء | الصخور

خصائص الكائنات الحية

◀ تختلف الكائنات الحية عن الأشياء غير الحية، حيث تتميز الكائنات الحية بعدة خصائص منها :

التغذية

النمو

التنفس

ما المقصود بـ الكائنات الحية

هى كل ما يتغذى وينمو ويتنفس كالإنسان والحيوان والنبات.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

مواطن الكائنات الحية

- تعيش الكائنات الحية فى العديد من الأماكن حولنا، مثل فناء المدرسة.
- الكائنات الحية لا تعيش كلها فى نفس المكان، بل تبحث عن المكان الذى يناسبها، ويسمى هذا المكان بـ «الموطن».

ما المقصود بـ الموطن ؟

هو المكان الذى يعيش فيه الكائن الحى.

- تختلف أنواع الكائنات الحية باختلاف المواطن **علل ؟**

لأن الكائنات الحية تعيش فى المواطن التى تناسب احتياجاتها مثل الماء، الغذاء، المأوى.

قد تتواجد الكائنات الحية :

١ بالقرب من الحشائش أو الأشجار علل ؟

- لأنها أماكن :
  - يتوافر فيها الغذاء.
  - يسهل الاختباء فيها.

مثل

العصافير - الجراد

٢ أسفل الأحجار أو فى ظلال الصخور أو تحت سطح الأرض علل ؟

- لأنها أماكن :
  - رطبة يتوافر فيها الماء.
  - باردة لبعدها عن أشعة الشمس.

مثل

النمل

الكائنات الحية والبيئة

- تعيش الكائنات الحية بما يتناسب مع البيئة فمثلًا:

تستطيع بعض الكائنات الحية التواجد فى الأماكن الحارة والجافة كالصحارى من خلال العيش :

• فى ظلال الصخور. أو • تحت سطح الأرض. **علل ؟**

لتجنب حرارة الشمس الشديدة فى الصحراء خلال النهار.

! للاطلاع فقط

البيئة هى كل ما يحيط بالكائن الحى من كائنات حية وأشياء غير حية.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نشاط استكشاف مواطن بعض الكائنات الحية

◂ لاكتشاف أو معرفة الأماكن التى تعيش فيها الكائنات الحية، مثل :

يجب علينا اتباع الخطوات التالية :

١ التخمين

◂ توقع الأماكن التى قد تتواجد فيها الكائنات الحية، مثل :
- أحواض الزهور.
- جذور الأشجار الكبيرة.
- الشقوق الموجودة بين الصخور.

٢ البحث

◂ اخرج للبحث عن وجود أى كائن حى فى الأماكن التى قمت بتخمينها.

◂ إذا وجدت أحد هذه الكائنات راقبه بهدوء وعناية.

٣ التسجيل

◂ عند العثور على الكائن الحى، قم بتسجيل كلٍ من:
- اسم الكائن الحى.
- نوع المكان الذى وجدته فيه.

◂ بتطبيق الخطوات السابقة، يمكنك استكشاف أماكن تواجد الكائنات الحية التالية :

الكائن الحى	المكان (الموطن)
العصفور	- على الأشجار.
العنكبوت	- أحواض الزهور. - الشقوق الموجودة بين الصخور.
السحلية	- ظلال الصخور. - أسفل الأحجار. - على الصخور الساخنة.
العقرب	- أسفل الأحجار. - الشقوق الموجودة بين الصخور.
خنفساء الروث	- الصحارى. - الأراضى الزراعية بالقرب من نهر النيل.

انتبه

أثناء البحث عن أى كائنات حية لا تقم بلمسها بيديك إلا بمساعدة معلمك أو دليلك العلمى.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

أسئلة الفصل ١

الدرس ١

لنبحث عن الكائنات الحية

مجاب عنها

السؤال المسبوق بالعلامة (📄) من كتاب الأداءات والتقييمات

أولًا أسئلة كتاب الامتحان

١ أكمل العبارات الآتية :

(١) يعد الإنسان والحيوان من أمثلة .....

(٢) 📄 يعتبر ..... و ..... من الأشياء غير الحية.

(٣) 📄 تتميز الكائنات الحية عن الأشياء غير الحية بخصائص مثل ..... و ..... و .....

(٤) المكان الذى يعيش فيه الكائن الحى يسمى .....

(٥) تستطيع بعض الكائنات الحية العيش أسفل ..... أو فى ظلال .....

٢ ضع علامة [✓] أو علامة [×] أمام العبارات الآتية :

(١) تعتبر الطيور والنمل من الحيوانات. ( )

(٢) يمكن أن تتواجد الكائنات الحية فى أكثر من موطن من حولنا. ( )

(٣) يعيش الجراد بالقرب من الحشائش أو الأشجار. ( )

(٤) تستطيع جميع الكائنات الحية العيش فى الأماكن الحارة والجافة كالصحارى. ( )

٣ علل لما يأتى :

(١) تعتبر الأشجار والضفادع من الكائنات الحية. .....

(٢) تفضل الأرانب التواجد بالقرب من أماكن الحشائش والأشجار. .....

(٣) تفضل بعض الكائنات الحية التواجد أسفل الأحجار. .....

(٤) تختلف أنواع الكائنات الحية التى تجدها باختلاف المكان. .....

٤ 📄 ماذا يحدث عند : وجود الكائن الحى فى بيئة لا تناسب احتياجاته ؟ .....

٥ اذكـــر :

(١) خطوات استكشاف مواطن الكائنات الحية بالترتيب.

.....

(٢) أمثلة لأماكن تواجد بعض الكائنات الحية.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٦ فى ضوء ما درست، أين توجد الكائنات الحية التالية ؟

١ ..... ٢ ..... ٣ ..... ٤ .....

ثانيًا أسئلة الكتاب المدرسى

أ حاول

١ اختر الكلمات المناسبة من الكلمات التالية لإكمال الفراغات : (رطبة – الصخور – العشب)

أين تعيش هذه الكائنات الحية غالبًا ؟

(١) يعيش الجراد غالبًا فى .....

(٢) يعيش النمل غالبًا فى أماكن ..... أسفل الأحجار.

(٣) تُشاهد السحالى أحيانًا على ..... الساخنة.

٢ أكمل :

تعيش الكائنات الحية فى ..... تناسبها؛ لذلك تختلف أنواع الكائنات الحية التى تجدها باختلاف المكان.

ب تدرّب

١ اختر جميع الإجابات الصحيحة :

أين يسهل العثور على الكائنات الحية فى مكان حار وجاف مثل مصر ؟

(أ) فى وسط الرمال الساخنة تحت أشعة الشمس

(ب) فى الأماكن الباردة فى ظلال الصخور أو الأحجار الكبيرة

(جـ) عند الجذور حيث ينمو قليل من العشب

٢ اختر الكلمات المناسبة لإكمال الفراغات : (رطبة بها ماء – الاختباء – الغذاء)

أين توجد الكائنات الحية ؟

(١) بالقرب من الحشائش أو الأشجار: أماكن يوجد فيها ..... أو أماكن يسهل فيها .....

(٢) أسفل الأحجار أو فى ظلال الصخور: أماكن ..... أو أماكن باردة بعيدة عن أشعة الشمس.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

كـيف نـلاحظ ؟

قواعد الملاحظة

- عند النظر إلى الكائنات الحية عن قرب ننتبه إلى :
  الشكل و **اللون** و **الحجم**
- لمعرفة تفاصيل بعض الكائنات الحية، نقوم بـ :
  استخدام العدسة المكبرة ثم إعداد بطاقة تسجيل الملاحظات.

أولًا استخدام العدسة المكبرة

ما المقصود بـ العدسة المكبرة ؟

هى أداة تستخدم للمساعدة على رؤية تفاصيل بعض الكائنات الحية (كالحشرات والنباتات).

- يمكنك استخدام العدسة المكبرة بإحدى طريقتين :

١ إذا كان الجسم **يمكن تحريكه**
(مثل ورقة شجر صغيرة)

امسك العدسة بالقرب من عينك **ثم :**

حرّك **الجسم** للأمام والخلف
حتى تحصل على صورة واضحة

٢ إذا كان الجسم **لا يمكن تحريكه**
(مثل جذع شجرة)

امسك العدسة بالقرب من عينك **ثم :**

حرّك **وجهك ومعه العدسة** للأمام والخلف
حتى تحصل على صورة واضحة

انتبه :

- لا تنظر أبدًا إلى الشمس مباشرةً باستخدام العدسة المكبرة **علل ؟**
  لأن ذلك يؤذى عينيك.
- ارتدِ قفازات أثناء الملاحظة **علل ؟** لحماية يدك من التلوث.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثانيًا إعداد بطاقة تسجيل الملاحظات

◀ يمكنك إعداد بطاقة تسجيل الملاحظات عن الكائن الحى كالتالى :

١ اكتب عنوان الموضوع

٢ اكتب التاريخ والصف واسمك

٣ سجل ما وجدته باستخدام :

(١) رسم توضيحى
بخطوط رفيعة وواضحة دون تظليل

(٢) جمل وصفية تُعبر عن :
- خصائص الكائن الذى لاحظته مثل الحجم واللون والشكل
- المكان (الموقع) الذى وجدته فيه

٤ اكتب ما تعلمته
أو ما آثار فضولك وتساؤلاتك

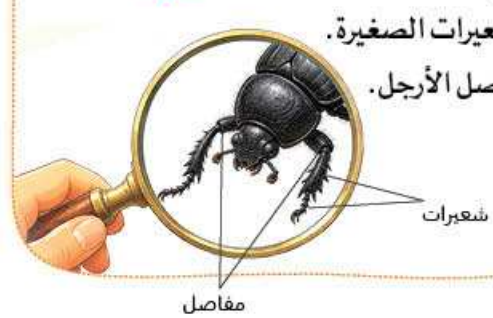
نشاط ملاحظة كائن حى عن قرب

الخطوات

١ استخدم العدسة المكبرة لملاحظة كلٍ من :

خنفساء الروث

◀ انظر إلى شكل الحشرة وأجزائها، مثل :
- الشعيرات الصغيرة.
- مفاصل الأرجل.



ورقة نبات

◀ انظر إلى شكل الورقة ولاحظ :
الخطوط (العروق)
الموجودة عليها.

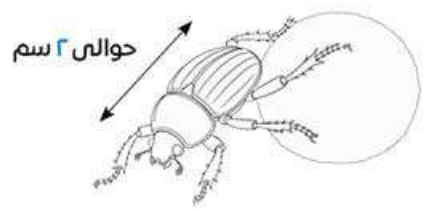
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٢ قم بإعداد بطاقة تسجيل الملاحظات لكل منهما.

الملاحظة

خنفساء الروث

التاريخ : ..... | الصف : ..... | الاسم : .....

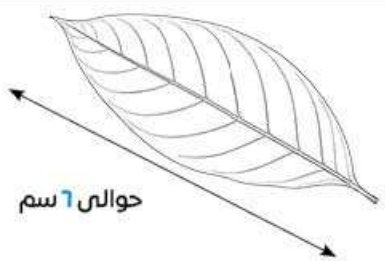


الطول	حوالى ٢ سم
اللون	مائل للأسود
الشكل	بيضاوى ولها أرجل خلفية طويلة
المكان	على الأرض بالقرب من نهر النيل

قامت خنفساء الروث
بدحرجة كرة روث مستديرة تمامًا للخلف
بينما كانت تقف على رأسها

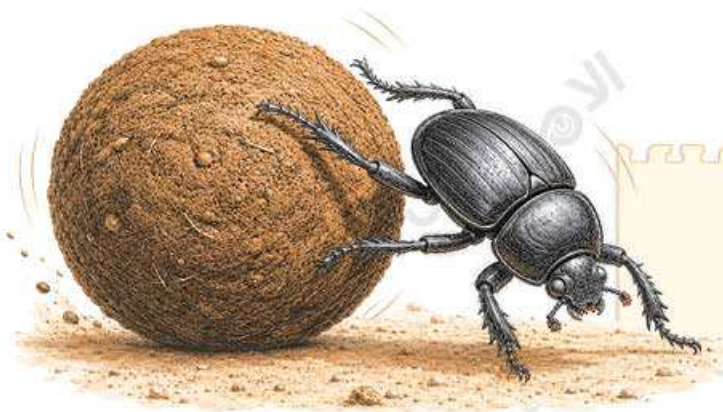
ورقة نبات

التاريخ : ..... | الصف : ..... | الاسم : .....



الطول	حوالى ٦ سم
اللون	أخضر داكن
الشكل	بيضاوى
المكان	أفرع الأشجار

يوجد عرق طويل بارز فى وسط الورقة
تتفرع منه شبكة من العروق الصغيرة
على جانبيه



لمزيد من المعلومات عن
خنفساء الروث
انظر صفحة (٤٠)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

أسئلة الفصل ١

الدرس ٢

كيف نلاحظ ؟

مجاب عنها

السؤال المسبوق بالعلامة (📄) من كتاب الأداءات والتقييمات

أولًا أسئلة كتاب الامتحان

١ أكمل العبارات الآتية :

(١) تستخدم ..... فى ملاحظة بعض الكائنات الحية عن قرب.

(٢) عند النظر إلى جذع شجرة باستخدام عدسة مكبرة قم بتحريك ..... و ..... للأمام والخلف حتى تحصل على صورة واضحة.

(٣) عند ملاحظة كائن حى عن قرب يمكن تسجيل ملاحظاتك فى .....

(٤) 📄 عند إعداد بطاقة تسجيل الملاحظات يُكتب ..... أولًا.

(٥) يجب أن تتضمن بطاقة تسجيل الملاحظات جمل وصفية عن ..... والشكل و ..... والمكان.

٢ ضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام العبارات الآتية :

(١) عند ملاحظة كائن حى عن قرب ننتبه إلى شكله ولونه ووزنه. ( )

(٢) يجب الرسم بخطوط واضحة ومظللة فى بطاقة تسجيل الملاحظات. ( )

(٣) تدحرج خنفساء الروث كرة الروث إلى الخلف. ( )

٣ ماذا يحدث عند : إبعاد العدسة عن عينك عند ملاحظة كائن حى عن قرب ؟

.....

٤ كيف يمكن وصف الكائن الحى فى بطاقة تسجيل الملاحظات ؟

.....

٥ ما العناصر الأساسية للتسجيل فى بطاقة تسجيل الملاحظات ؟

.....

٦ 📄 اشرح كيف تستخدم العدسة المكبرة فى فحص صخرة ضخمة ؟

.....

٧ فى الشكل المقابل، **أى** الطفلتين تستخدم العدسة المكبرة بطريقة صحيحة لملاحظة ورقة شجر عن قرب ؟ **ولماذا ؟**

.....

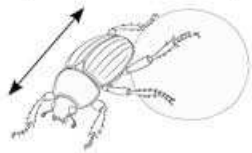
.....

١

٢

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٨ أكمل بطاقة تسجيل الملاحظات الآتية.

(١)			
.....	.....	.....	
			
الطول	..... (٢)	اللون	..... (٣) .....
الشكل	..... (٤)		
المكان	..... (٥)		

ثانيًا أسئلة الكتاب المدرسى

أ حاول

١ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة عن كيفية استخدام العدسة المكبرة أثناء الملاحظة :

(١) امسك العدسة بعيدًا عن العين وانظر من خلالها. ( )
(٢) عند ملاحظة شجرة حرِّك وجهك ومعه العدسة حتى تحصل على صورة واضحة. ( )
(٣) انظر إلى الشمس من خلال العدسة المكبرة. ( )

٢ اختر الطريقة الصحيحة للرسم التوضيحى للشكل الذى تراه عند إعداد بطاقة تسجيل الملاحظات .....

(أ) أضف ظلالًا ليبدو الرسم جميلًا.
(ب) ارسم الشكل كما تراه تمامًا باستخدام خطوط رفيعة وواضحة.
(جـ) إذا لم تستطع رؤية جزء جيدًا فتخيله، ثم ارسمه.

ب تدرّب

١ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة حول كيفية استخدامك العدسة المكبّرة أثناء الملاحظة :

(١) امسك العدسة بالقرب من العين وانظر إلى الشمس. ( )
(٢) لملاحظة ورقة فى اليد، امسك العدسة بالقرب من العين وحرك الورقة للأمام والخلف. ( )
(٣) عندما لا يمكن تحريك الجسم امسك العدسة بعيدًا عن العين ومدَّ ذراعك. ( )

٢ اختر ثلاث إجابات صحيحة :

ما الأمور المهمة التى يجب كتابتها فى بطاقة تسجيل الملاحظات إلى جانب الرسم ؟

(أ) التاريخ
(ب) مكان العثور على الكائن الحى
(جـ) لون الكائن الحى وشكله
(د) ماذا تناولت على العشاء أمس
(هـ) ألوانك وأشكالك المفضلة

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثالثًا التقييم الأسبوعى الأول درس (١ ، ٢)

المجموعة أ

(١) **أكمل العبارة التالية :** عند إعداد بطاقة تسجيل الملاحظات ، يكتب ..... أولًا.

(٢) **اذكر السبب :** تفضل بعض الكائنات الحية العيش بالقرب من الأعشاب والأشجار. .....

(٣) **اذكر مثال :** لكائن حى يعيش بالقرب من أحواض الزهور. .....

(٤) **صوب العبارة التالية :** تلجأ الحمامة للعيش فى الجحور أو تحت الصخور بعيدًا عن أشعة الشمس. .....

(٥) **ماذا يحدث عند :** غياب الهواء والماء والضوء عن النبات (الكائن الحى)؟ .....

المجموعة ب

(١) **أكمل العبارة التالية :** تعيش خنفساء الروث على الأرض بالقرب من .....

(٢) **علل لما يأتى :** تعتبر الصحراء بيئة ذات طبيعة قاسية للكائنات الحية. .....

(٣) **اذكر مثال :** لكائن حى يعيش أسفل الأحجار أو فى ظلال الصخور. .....

(٤) **صوب العبارة التالية :** يجب كتابة ألوان ملابسك المفضلة فى بداية بطاقة تسجيل الملاحظات. .....

(٥) **ماذا يحدث إذا :** انتقل كائن حى يعيش فى بيئة رطبة وباردة إلى بيئة حارة وجافة ؟ .....

المجموعة ج

(١) **أكمل العبارة التالية :** تتميز خنفساء الروث بالشكل .....

(٢) **علل لما يأتى :** تختار بعض الكائنات الحية العيش بالقرب من الحشائش. .....

(٣) **اذكر** كيفية استخدام العدسة المكبرة لفحص شجرة الصفصاف. .....

(٤) **صوب العبارة التالية :** عند رسم الكائن الذى تلاحظه فى بطاقة تسجيل الملاحظات يجب استخدام خطوط عريضة وسميكة. .....

(٥) **ما رأيك فى التصرف التالى :**

النظر مباشرةً للشمس بالعدسة المكبرة؟ .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الفصل ١

الدرس ٣

ألوان وأشكال الكائنات الحية

◂ يمكن تصنيف الكائنات الحية من خلال ملاحظة صفاتها مثل:

اللون و الشكل و الحجم

تصنيف الكائنات الحية

◂ لتصنيف الكائنات الحية ووضعها فى مجموعات نقوم بـ:

ما المقصود بـ التصنيف

هى عملية تجميع الكائنات الحية التى لها صفات متشابهة ووضعها فى مجموعات.

١ البحث عن

الصفات المتشابهة ← مثل: وجود الأرجل — وجود الأجنحة — تشابه الألوان

الصفات المختلفة ← مثل: الاختلاف فى الشكل — الاختلاف فى الحجم

٢ التصنيف

جمع الكائنات الحية ذات الصفات المتشابهة ووضعها فى نفس المجموعة.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نشاط
تصنيف بعض الكائنات الحية

◂ صنف الكائنات الحية التالية إلى مجموعات بطرق مختلفة حسب :

١ اللون ٢ الشكل ٣ الحجم

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

أسئلة الفصل ١

الدرس ٣

ألوان وأشكال الكائنات الحية

مجاب عنها

السؤال المسبوق بالعلامة (📄) من كتاب الأداءات والتقييمات

أسئلة كتاب الامتحان

١ أكمل العبارات الآتية :

(١) يمكن تصنيف الكائنات الحية من خلال ملاحظة صفاتها مثل ..... و.....

(٢) يمتلك العنكبوت ..... أرجل، بينما تمتلك السحلية ..... أرجل.

(٣) من الكائنات الحية التى تتشابه من حيث الشكل فى عدد الأرجل ..... و.....

٢ اختر جميع الإجابات الصحيحة : لتصنيف الكائنات الحية فى مجموعات نقوم بـ .....

(أ) البحث عن أوجه التشابه

(ب) وضع الكائنات المختلفة فى نفس المجموعة

(جـ) البحث عن أوجه الاختلاف

(د) وضع الكائنات المتشابهة فى مجموعات مختلفة

٣ ما المقصود بـ : التصنيف؟ .....

٤ علل : يمكن تصنيف نبات اللوتس ونبات البردى فى نفس المجموعة. .....

٥ قارن بين : الأرنب و العنكبوت «**من حيث**: الحجم بالنسبة للعصفور».

الأرنب ..... العصفور	العنكبوت ..... العصفور

٦ ما الصفة المشتركة بين : الفراشة والنسر؟ .....

٧ صنف الكائنات الحية التالية إلى مجموعات مختلفة، من حيث : (١) وجود الأرجل. (٢) وجود الأجنحة.

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦

مجموعة لها أرجل	مجموعة بدون أرجل
.....	.....

مجموعة لها أجنحة	مجموعة بدون أجنحة
.....	.....

٨ إذا أُعطيت الكائنات التالية : (العنكبوت – العصفور – الفراشة – الكلب)، **كيف** تصنفها إلى مجموعتين مستخدمًا صفة «وجود الأجنحة» ؟

مجموعة لها أجنحة	مجموعة بدون أجنحة
.....	.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الفصل ١

الدرس ٤

أماكن مختلفة.. كائنات حية مختلفة

العلاقة بين المواطن والكائنات الحية

- تعلمت سابقًا أن الموطن هو المكان الذى يعيش فيه الكائن الحى.
- تختلف أنواع الكائنات الحية باختلاف مواطنها داخل البيئة التى تعيش فيها.
- لكل بيئة خصائص تميزها وتحدد الموطن الذى يعيش فيه الكائنات الحية.

البيئة ← تحتوى على ← مواطن ← يعيش بكل منه ← كائنات حية

- ومن أمثلة هذه البيئات فى مصر :

١ بيئة ضفاف نهر النيل

٢ بيئة الصحراء

خصائص البيئة	بيئة ضفاف نهر النيل	بيئة الصحراء
	كمية المياه وفيرة	كمية المياه قليلة جدًا
	التربة رطبة	التربة جافة
	كمية ضوء الشمس أقل	كمية ضوء الشمس أكبر

أمثلة للنباتات بها

البردى

اللوتس

البرتقال

اللوف

السنط

الحنظل

أمثلة للحيوانات بها

النحلة

الضفدع

الأوزة [طائر مائى]

اليربوع

ثعلب الفنك

السحلية الرملية

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

التكيـف

◂ إذا نقلنا ضفدع من بيئة نهر النيل إلى الصحراء، **ماذا يحدث؟**

بالطبع **لن** يستطيع البقاء على قيد الحياة، لأن جسمه **لم** يتحمل الحرارة الشديدة وقلة المياه.

◂ لكى يعيش الكائن الحى فى مكان ما، لابد من امتلاكه:

- خصائص مميزة فى أجزاء جسمه
- سلوكيات (طرق معيشة) خاصة

تساعده على البقاء فى هذا المكان وهو ما يعرف بـ «التكيف».

ما المقصود بـ التكيف

هو تغير فى أجزاء جسم الكائن الحى أو سلوكه يساعده على البقاء فى مكان ما.

تكيف الكائنات الحية فى صحراء مصر

◂ تمتلك الكائنات الحية فى صحارى مصر خصائص جسمية وطرق معيشة ذكية **علل؟**

حتى تستطيع العيش فى هذه البيئة القاسية.

وفيما يلى سوف نقوم بدراسة:

- تكيف النباتات الصحراوية
- تكيف الحيوانات الصحراوية

يتم دراستها بالدرس التالى

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

تكيف النباتات الصحراوية

◀ تمتلك النباتات الصحراوية خصائص جسمية تساعدها على الاحتفاظ بالماء،

ومن أمثلة هذه النباتات :

نبات السنط

يمتلك أوراقًا صغيرة **علل؟** لتقليل فقد الماء.

يمتلك جذورًا تنمو عميقًا تحت الأرض **علل؟** للوصول إلى الماء.

! للاطلاع فقط

- تلجأ شجرة السنط إلى طرق معيشة ذكية، فمثلًا:

إذا حاول أحد الحيوانات أكل أوراقها فإنها تبدأ فى إنتاج مادة تجعل مذاق الأوراق سيئًا.

- بعض النباتات الصحراوية (كالصبار) تمتد جذورها أفقيًا تحت سطح الأرض لامتصاص مياه الأمطار.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثانيًا الحيوانات

١

الهدهد

الموطن :

- الحدائق.
- الأراضى الزراعية.

٢

أبوقردان

الموطن :

- ضفاف نهر النيل.
- الأراضى الزراعية.
- المناطق الخضراء.

٣

خنفساء الروث

الموطن :

- الأراضى العشبية.
- الأراضى الزراعية.
- الصحارى.

٤

قط الرمال

الموطن :

الصحارى الواقعة
شرق نهر النيل

٥

فراشة النمر

الموطن :

- دلتا نهر النيل.
- الوديان.
- حدائق المدن.

٦

الكوبرا

الموطن :

- المناطق شبه الصحراوية الجافة.
- حشائش الساڤانا.
- الغابات المفتوحة.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

هيا نتوسع

◂ بعض الكائنات الحية كالنباتات والحيوانات يمكنها العيش فى أكثر من موطن :

أولًا النبـاتـات

١

اللوتس

الموطن :
الأراضى الرطبة والمستنقعات على ضفاف نهر النيل

٢

البردى

الموطن :
المستنقعات وضفاف المياه فى دلتا نهر النيل

٣

البرسيم المصرى

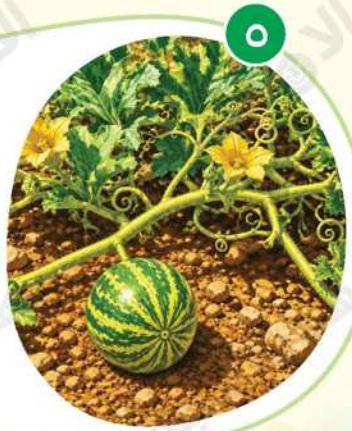
الموطن :
- الأراضى الخصبـة فى:
  - دلتا نهر النيل.
  - صعيد مصر.

٤

النخـل

الموطن :
- الصحارى.
- الواحات.
- الأماكن القريبة من نهر النيل.

٥



الحنظل

الموطن :
الصحارى الجافة القريبة من البحر المتوسط

٦

السنط

الموطن :
- المناطق الجافة.
- الصحارى.
- حول الواحات.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

أسئلة الفصل ١

الدرس ٤

أماكن مختلفة.. كائنات حية مختلفة

مجاب عنها

السؤال المسبوق بالعلامة (📄) من كتاب الأداءات والتقييمات

أولًا أسئلة كتاب الامتحان

١ أكمل العبارات الآتية :

(١) ينمو نبات اللوتس فى بيئة ..... ، بينما ينمو نبات الحنظل فى بيئة .....

(٢) 📄 يعيش نبات اللوف فى بيئة ذات مياه ..... وتربة .....

(٣) تمتلك الكائنات الحية فى صحارى مصر خصائص ..... وطرق ..... لتساعدها على البقاء فى البيئة.

٢ ضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام العبارات الآتية :

(١) تعتمد أنواع الكائنات الحية التى تعيش فى أى موطن على خصائص هذا الموطن. ( )

(٢) كمية ضوء الشمس التى تصل لكائنات الصحراء أقل من التى تصل لكائنات ضفاف نهر النيل. ( )

(٣) لا تحتاج الكائنات الحية إلى تكيف حتى تستطيع البقاء فى موطنها. ( )

٣ علل لما يأتى:

(١) تعتبر بيئة ضفاف نهر النيل مناسبة لزراعة نبات البرتقال. .....

(٢) يصعب زراعة نبات اللوف فى الصحراء. .....

(٣) تمتد جذور نبات السنط عميقًا تحت الأرض. .....

(٤) 📄 تمتلك بعض النباتات الصحراوية أوراقًا صغيرة الحجم. .....

٤ ما المقصود بـ : التكيف ؟ .....

٥ قارن بين : بيئة ضفاف نهر النيل و بيئة الصحراء «من حيث : الخصائص».

بيئة ضفاف نهر النيل	بيئة الصحراء
.....	.....
.....	.....

٦ حدد الخصائص الجسمية لنبات السنط التى تساعده على مواجهة ظروف البيئة القاسية.

.....

٧ 📄 اذكر مثالًا لـ :

(١) نوع من الثعابين تعيش فى المناطق شبه الصحراوية الجافة وحشائش الساڤانا. (.....)

(٢) إحدى أنواع الفراشات تعيش على دلتا نهر النيل وحدائق المدن. (.....)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثانيًا أسئلة الكتاب المدرسى

أ حاول

١ ماذا يسمى المكان الذى يعيش فيه الكائن الحى ؟ .....

٢ اكتب [أ] للكائنات الحية التى توجد فى الصحراء، و [ب] للكائنات الحية التى توجد على ضفاف نهر النيل :

١ السحلية الرملية المصرية.	(.....)	٢ اللوتس.	(.....)
٣ ثعلب الفنك.	(.....)	٤ البردى.	(.....)
٥ اليربوع.	(.....)	٦ الأوزة المصرية.	(.....)

٣ اختر جميع الإجابات الصحيحة :

ما الخصائص الجسمية للنباتات الصحراوية التى تساعدها على الاحتفاظ بالماء ؟

أ أوراقها كبيرة جدًا
ب أوراقها صغيرة
ج الجذور تنمو قريبًا من سطح الأرض
د الجذور تنمو عميقًا تحت الأرض

ب تدرّب

١ اختر الإجابة الصحيحة عن لون وشكل الكائنات الحية .....

أ يتحدد لون وشكل الكائنات الحية حسب مقدار ما تمارسه من نشاط
ب لون وشكل الكائنات الحية عبارة عن تكيفات تساعدها على البقاء فى موطنها
ج ينتج لون وشكل الكائنات الحية عن اختلاف أنواع الغذاء التى تتناولها

٢ اختر الإجابة الصحيحة عن العلاقة بين شكل النبات وموطنه .....

أ تمتلك النباتات الصحراوية أوراقًا صغيرة حتى لا تفقد الماء
ب تمتلك النباتات الصحراوية أوراقًا كبيرة جدًا لامتصاص كميات كبيرة من الماء
ج تمتلك النباتات الصحراوية أوراقًا كبيرة جدًا لمشاركة الماء مع الحيوانات

٣ ماذا تعتقد أنه سيحدث إذا : نقلنا ضفدعًا يعيش فى نهر النيل إلى الصحراء؟ أجب مع ذكر السبب.

.....

٤ ماذا يسمى تغير أجزاء جسم الكائن الحى أو سلوكه لمساعدته على البقاء فى مكانٍ ما؟

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثالثًا التقييم الأسبوعى الثانى درس ٣ ، ٤

المجموعة أ

١ **أكمل العبارة التالية :** تتميز بيئة ضفاف نهر النيل بأنها ذات تربة ..... ومياه وفيرة.

٢ **اذكر السبب :** تنمو جذور نبات السنط عميقًا تحت الأرض. .....

٣ **اذكر مثال :** لنبات ينمو فى بيئة الصحراء الجافة. .....

٤ **ماذا يحدث إذا :** نُقل حيوان اليربوع ليعيش فى بيئة مائية وفيرة مثل ضفاف النيل؟ .....

٥ **قارن بين :** بيئة الصحراء و بيئة ضفاف نهر النيل «**من حيث :** وفرة المياه». .....

المجموعة ب

١ **أكمل العبارة التالية :** يعتبر ثعلب الفنك واليربوع من الحيوانات التى تتكيف للعيش فى بيئة .....

٢ **اذكر السبب :** تمتلك الحيوانات والنباتات صفات وسلوكيات خاصة تسمى «التكيف». .....

٣ **اذكر مثال :** لنبات يعيش على ضفاف نهر النيل. .....

٤ **ماذا يحدث إذا :** زادت مساحة أوراق النباتات الصحراوية بشكل كبير؟ .....

٥ **وضح باختصار :** كيف يساعد تكيف الكائن الحى على البقاء فى موطنه؟ .....

المجموعة ج

١ **أكمل العبارة التالية :** من النباتات التى تنمو فى مياه وفيرة وتربة رطبة نبات .....

٢ **اذكر السبب :** لا تستطيع الضفادع والطيور المائية العيش فى وسط الصحراء الجافة. .....

٣ **اذكر مثال :** لحيوان زاحف أو صغير يتكيف مع ندرة المياه فى الصحراء. .....

٤ **ماذا يحدث إذا :** انعدمت قدرة الكائنات الحية على التغير السلوكى أو الجسمانى (التكيف) عند تغير بيئتها؟

.....

٥ **قارن بين :** بيئة الصحراء و بيئة ضفاف نهر النيل «**من حيث :** جفاف التربة». .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الكائنات الحية الصحراوية

تكيف الحيوانات الصحراوية

- تتميز البيئة الصحراوية كصحارى مصر بظروف قاسية مثل:
  - ارتفاع درجة الحرارة.
  - ندرة المياه.
- تستطيع الحيوانات الصحراوية التكيف مع ظروف البيئة الصحراوية **علل؟**
  لامتلاكها خصائص جسمية و طرق معيشة ذكية

أولًا الخصائص الجسمية

- تمتلك حيوانات الصحراء خصائص جسمية تساعدها على العيش والبقاء فى بيئتها، **ومن أمثلة هذه الحيوانات:**

١ ثعلب الفنك

- تُغطى باطن أقدامه فرو كثيف **علل؟**
  لحماية أقدامه من حرارة الرمال الساخنة عند المشى عليها.
- يمتلك أذنين كبيرتين **علل؟**
  لتساعده على تبريد الجسم عن طريق خروج الحرارة الزائدة.

ثعلب الفنك

ثعلب الغابة

خد بالك

حجم أذنى ثعلب الغابة أصغر من حجم أذنى ثعلب الفنك.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٢ اليربوع

- يمتلك أرجل خلفية طويلة **علل ؟**

حتى يستخدمها فى القفز للتحرك بسرعة مما يقلل من وقت ملامسته للرمال الساخنة.

خد بالك

يتشابه اليربوع مع الكنغر فى وجود أرجل خلفية طويلة.

ثانيًا طرق المعيشة

- تلجأ العديد من حيوانات الصحراء إلى طرق ذكية للعيش فى الصحراء ومنها:

١ الاختباء نهارًا

- تقضى الكثير من حيوانات الصحراء فترة النهار مختبئة فى جحور باردة تحت الأرض **علل ؟**

لأن أشعة الشمس فى الصحراء تكون قوية ويكون الجو شديد الحرارة نهارًا.

٢ النشاط ليلًا

- تنشط الكثير من حيوانات الصحراء ليلًا **علل ؟**

لانخفاض درجات الحرارة ليلًا مقارنةً بدرجات الحرارة الشديدة نهارًا.

٣ الاعتماد على الغذاء للحصول على الماء

- لا تشرب بعض حيوانات الصحراء الماء إلا نادرًا **علل ؟**

لأنها تعتمد على الماء الموجود فى غذائها (نباتات أوفرائس) للتغلب على نقص الماء.

٤ شرب كمية كبيرة من الماء

- تشرب بعض الحيوانات الصحراوية كمية كبيرة من الماء دفعة واحدة مثل الجمال **علل ؟**

لتخزنها داخل أجسامها حتى تتغلب على نقص الماء.

مما سبق نستنتج أن

- الكائنات الحية تتكيف مع بيئتها لكى تستطيع العيش فيها.
- شكل ولون الكائنات الحية عبارة عن تكيفات تساعدها على العيش والبقاء فى موطنها.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

أسئلة الفصل ١

الدرس ٥

الكائنات الحية الصحراوية

مجاب عنها

السؤال المسبوق بالعلامة (📄) من كتاب الأداءات والتقييمات

أولًا أسئلة كتاب الامتحان

١ ضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام العبارات الآتية :

(١) شكل الجسم يساعد الكائن الحى على العيش فى بيئته. ( )

(٢) حجم أذنى ثعلب الغابة أكبر من حجم أذنى ثعلب الفنك. ( )

(٣) تختبئ الكثير من حيوانات الصحراء نهارًا فى جحور للهروب من البرودة الشديدة. ( )

٢ أكمل العبارات الآتية :

(١) 📄 تتميز أرجل ثعلب الفنك بوجود .....

(٢) تقضى العديد من الحيوانات الصحراوية فترة النهار فى ..... باردة تحت .....

(٣) يمتلك اليربوع أرجل خلفية طويلة مثل ..... حتى يستخدمها فى ..... و .....

٣ علل لما يأتى :

(١) تعتمد بعض الحيوانات الصحراوية على الغذاء فى الحصول على الماء. .....

(٢) تُغطى باطن أقدام ثعلب الفنك فرو كثيف. .....

(٣) تنشط فئران الصحراء ليلًا. .....

٤ 📄 ماذا يحدث إذا : كانت أذنى ثعلب الفنك صغيرة الحجم؟ .....

٥ حدد طرق معيشة تساعد الكائنات الحية التالية على العيش فى الصحراء، **مع التفسير.**

١

٢

.....

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثانيًا أسئلة الكتاب المدرسى

أ حاول

١ اختر الإجابة الصحيحة : لماذا تكون أذنا ثعلب الفنك كبيرتين ؟

(أ) لسماع الأصوات المنخفضة من مسافات بعيدة

(ب) للسماح بخروج حرارة الجسم إلى الخارج والحفاظ على برودة الجسم

(جـ) لتحريك الأذنين الكبيرتين كالأجنحة والطيران فى السماء

٢ أكمل الفراغات بالكلمات المناسبة لتوضيح السبب :

لماذا لا تكون الحيوانات التى تعيش فى الصحراء نشطة كثيرًا خلال النهار؟

لأن أشعة الشمس تكون قوية ، ويكون الجو شديد ..... خلال النهار فى الصحراء، لذلك فإن الحيوانات غالبًا ما تستريح فى ..... باردة تحت الأرض أو فى ظلال الصخور.

ب تدرّب

١ أى مما يلى غير صحيح بشأن خصائص الكائنات الحية الصحراوية وطرق معيشتها ؟

(أ) يمتلك ثعلب الفنك فروًا فى باطن قدميه لحمايته من الرمال الساخنة

(ب) تتحرك الفئران الصحراوية غالبًا ليلًا لتجنب الحرارة

(جـ) تمتلك النباتات الصحراوية العديد من الأوراق الكبيرة والعريضة حتى لا تفقد الماء

٢ أكمل الفراغ حول إحدى خصائص جسم اليربوع :

يستخدم اليربوع ..... الطويلة للقفز والتحرك بسرعة لتجنب ملامسة الأرض الساخنة.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثالثًا التقييم الأسبوعى الثالث درس ٥

المجموعة أ

١ **اختر الإجابة الصحيحة :**

من الخصائص الجسمية التى تساعد اليربوع على تقليل ملامسة الأرض الساخنة فى الصحراء وجود .....

(أ) أذنين كبيرتين خافضتين للحرارة (ب) أرجل خلفية طويلة

(جـ) فرو كثيف فى باطن القدم (د) جحور باردة ورطبة

٢ **علل :** يمتلك ثعلب الفنك أذنين كبيرتين وفرو فى باطن القدم. .....

٣ **اذكر مثال :** لطريقة ذكية أو سلوك تلجأ إليه حيوانات الصحراء لتجنب حرارة الشمس الشديدة نهارًا.

.....

٤ **ماذا يحدث إذا :** خلت أقدام ثعلب الفنك من الفرو الكثيف فى باطنها أثناء المشى على الرمال الساخنة؟

.....

٥ **قارن بين :** اليربوع و الفأر الصحراوى «**من حيث** : حجم الأذنين».

اليربوع	الفأر الصحراوى
.....	.....

المجموعة ب

١ **اختر الإجابة الصحيحة :**

تختبئ الحيوانات الصحراوية خلال النهار فى جحور باردة تحت الأرض بهدف .....

(أ) البحث عن الطعام والصيد

(ب) الهروب من حرارة الشمس المرتفعة وبقاء الجسم رطبًا

(جـ) التنافس مع الحيوانات الأخرى على المأوى

(د) التدرب على القفز بسرعة

٢ **علل :** تتميز الأرجل الخلفية لليربوع بأنها طويلة ومصممة بطريقة خاصة. .....

٣ **اذكر مثال :** لكائن حى يمكنه العيش فى الصحراء دون شرب الماء إلا نادرًا، معتمدًا على الماء الموجود فى غذائه.

.....

٤ **ماذا يحدث إذا :** عجزت الكائنات الحية فى صحارى مصر عن تطوير خصائص جسمية أو سلوكية تناسب طبيعة الصحراء القاسية؟ .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(٥) **قارن بين :** اليربوع و ثعلب الفنك «**من حيث :** تكيف الأرجل».

اليربوع	ثعلب الفنك
.....	.....

المجموعة ج

(١) **اختر الإجابة الصحيحة :**

تعتمد بعض حيوانات الصحراء التى لا تشرب الماء إلا نادرًا فى بقائها على .....

(أ) امتصاص قطرات الندى من الهواء مباشرةً

(ب) الماء الموجود طبيعيًا فى غذائها (نباتات أو فرائس)

(جـ) حفر آبار عميقة جدًا للوصول للمياه الجوفية

(د) الانتقال اليومى السريع إلى ضفاف نهر النيل

(٢) **علل :** يقفز اليربوع قفزات سريعة ومتتالية عند حركته فوق رمال الصحراء الساخنة.

.....

(٣) **اذكر مثال :** لصفة جسمية تساعد ثعلب الفنك على تبريد جسمه والتخلص من الحرارة الزائدة.

.....

(٤) **ماذا يحدث إذا :** خرجت الحيوانات الصحراوية للتنقل والبحث عن الغذاء في فترة الظهيرة بدلًا من الليل ؟

.....

(٥) **قارن بين :** أذنى الثعلب الذى يعيش فى الغابات و أذنى ثعلب الفنك «**من حيث :** الحجم».

ثعلب الغابة	ثعلب الفنك
.....	.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الجعران... منظف الصحراء

◄ تعد حشرة الجعران (خنفساء الروث) من أشهر الحشرات فى تاريخ مصر القديمة، وقد عاملها المصريون القدماء باهتمام كبير باعتبارها «مخلوقًا مرتبطًا بالشمس» ولكن عند النظر إليها بعين العلم، نجد أن لها دورًا أكثر إدهاشًا.

الجعران .. حارس للبيئة

حيث يعمل على :

١ تنظيف البيئة

لأنه يجمع روث الحيوانات على شكل كرات ثم يدحرجها ويحملها ويدفنها فى التربة.

٢ جعل التربة أكثر خصوبة

لأنه عندما يدفن الروث فى التربة يضيف إليها المغذيات التى تحتاجها النباتات للنمو.

٣ الوقاية من الأمراض

لأنه يساعد على الحد من انتشار الأمراض التى قد تنتج عن بقايا الروث المتروكة على سطح الأرض.

القدرة المدهشة للجعران

١ كشفت الدراسات الحديثة أن الجعران لا يدحرج كرات الروث بشكل عشوائى بل يستعين بالسماء لتحديد اتجاهه، ففى الليل يستخدم ضوء مجرة درب التبانة كدليل يساعده على التحرك فى خط مستقيم نحو وجهته.

٢ على الرغم من صغر حجم الجعران إلا أنه يمتلك نظامًا ملاحيًا مدهشًا يجعله قادرًا على الاستدلال بالنجوم وكأنه يحمل بوصلة طبيعية تستشعر الكون.

انتبه :

إذا وجدت جعرانًا فى الصحراء المصرية، فلتراقبه دون أن تزعجه أو تعيق حركته فبدون هذه الحشرة، ستصبح الصحراء مكانًا أكثر صعوبة للعيش.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ملخص الفصل ١ الطبيعة من حولنا

١ لنبحث عن الكائنات الحية

• **الكائن الحى :** يتميز بأنه يتغذى ويتنفس وينمو مثل الإنسان والحيوان والنبات على عكس **الأشياء غير الحية** مثل الصخور والماء والهواء.

• **الموطـن :** هو المكان الذى يعيش فيه الكائن الحى ويجد فيه احتياجاته من غذاء وماء ومأوى.

• **بعض المواطن وخصائصها :**

١	القرب من الحشائش أو الأشجار	• توافر الغذاء. • سهولة الاختباء	يتواجد فيها : الجراد.
٢	أسفل الأحجار أو فى ظلال الصخور أو تحت سطح الأرض.	• رطبة لتوافر الماء. • باردة لبعدها عن أشعة الشمس.	يتواجد فيها : النمل.

• **خطوات استكشاف مواطن الكائنات الحية :**

١ التخميـن ← ٢ البحـث ← ٣ التسجيـل

٢ كيف نلاحظ ؟

• **العدسة المكبرة :** هى أداة تستخدم للمساعدة على رؤية تفاصيل بعض الكائنات الحية (كالحشرات والنباتات).

كيفية استخدام العدسة المكبرة

إذا كان الجسم

يمكن تحريكه

• امسك العدسة بالقرب من عينك.
• حرّك **الجسم** للأمام والخلف حتى تحصل على صورة واضحة.

لا يمكن تحريكه

• امسك العدسة بالقرب من عينك.
• حرّك **وجهك ومعه العدسة** للأمام والخلف حتى تحصل على صورة واضحة.

كيفية إعداد بطاقة تسجيل الملاحظات

خنفساء الروث
التاريخ :
الصف :
الاسم :
حوالى ٢ سم
الطول | حوالى ٢ سم
اللون | مائل للأسود
الشكل | بيضاوى ولها أرجل خلفية طويلة
المكان | على الأرض بالقرب من نهر النيل
قامت خنفساء الروث بدحرجة كرة روث مستديرة تمامًا للخلف بينما كانت تقف على رأسها

١ اكتب عنوان الموضوع.

٢ اكتب التاريخ والصف واسمك.

٣ سجل ما وجدته باستخدام :
• الرسم التوضيحى. • الجمل الوصفية.

٤ اكتب ما تعلمته أو ما آثار فضولك وتساؤلك.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٣ ألوان وأشكال الكائنات الحية

• **التصنيف :** عملية تجميع الكائنات الحية التى لها صفات متشابهة ووضعها فى مجموعات.

• **يمكن تصنيف الكائنات الحية من خلال ملاحظة صفاتها مثل ألوانها وأشكالها وأحجامها**

ويتم ذلك بالبحث عن :

١ أوجه التشابه (الصفات المتشابهة بينها).

مثـــل

- وجود الأرجل
- وجود الأجنحة
- تشابه الألوان

٢ أوجه الاختلاف (الصفات المختلفة بينها).

مثـــل

- الاختلاف فى الشكل
- الاختلاف فى الحجم

٤ أماكن مختلفة .. كائنات حية مختلفة

• **أمثلة لبعض البيئات فى مصر وخصائصها :**

	البيئة	الخصائص	أمثلة
١	**ضفاف نهر النيل.**	• المياه وفيرة. • التربة رطبة. • كمية ضوء الشمس أقل.	النباتات مثل : اللوتس - اللوف - البرتقال - البردى. الحيوانات مثل : الضفدع - الإوزة - النحلة.
٢	**الصحراء.**	• المياه قليلة جدًا. • التربة جافة. • كمية ضوء الشمس أكبر.	النباتات مثل : الحنظل - السنط. الحيوانات مثل : اليربوع - ثعلب الفنك - السحلية الرملية.

• **التكيف :** تغير فى أجزاء جسم الكائن الحى أو سلوكه، مما يساعده على البقاء فى مكان ما.

• **تمتلك النباتات الصحراوية خصائص جسمية مثل :**

	بعض الخصائص الجسمية	الأهمية
السنط	أوراق صغيرة	تقليل فقد الماء.
	جذور تنمو عميقًا تحت الأرض	الوصول إلى الماء

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٥ الكائنات الحية الصحراوية

• تمتلك الحيوانات الصحراوية **خصائص جسمية** و **طرق معيشة ذكية** للتغلب على الظروف القاسية :

١ الخصائص الجسمية

الكائن الحى	بعض الخصائص الجسمية	الأهمية
ثعلب الفنك	أذنان كبيرتان	تبريد الجسم عن طريق خروج الحرارة الزائدة
	باطن القدمين مغطى بفرو كثيف	حماية القدمين من حرارة الرمال الساخنة عند المشى عليها
اليربوع	أرجل خلفية طويلة	القفز والتحرك بسرعة، مما يقلل من وقت ملامسته للرمال الساخنة

٢ طرق المعيشة الذكية

	طريقة المعيشة	السبب
١	الاختباء نهارًا داخل جحور باردة تحت الأرض	لأن أشعة الشمس تكون قوية ويكون الجو شديد الحرارة خلال النهار
٢	النشاط ليلًا (مثل الفئران الصحراوية)	لانخفاض درجة الحرارة ليلًا
٣	عدم شرب الماء إلا نادرًا والاعتماد على الماء الموجود فى الغذاء	للتغلب على نقص الماء
٤	شرب كمية كبيرة من الماء دفعة واحدة (مثل الجمال)	لتخزينها داخل أجسامها حتى تتغلب على نقص الماء.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثانيًا اختبار على الفصل

١ (أ) أكمل العبارة الآتية :

تعيش بعض الكائنات الحية بالقرب من الحشائش لتوافر ..... وسهولة ..... فيها .

(ب) ① قارن بين كل من : ثعلب الفنك و ثعلب الغابة « **من حيث :** حجم الأذنين ».

	ثعلب الفنك	ثعلب الغابة
حجم الأذنين	.....	.....

② **ما المقصود بـ :** التصنيف ؟ .....

٢ (أ) تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

(أ) الكائن الحى	(ب) عدد الأرجل
(١) الثعبان	( ) ٤
(٢) العصفور	( ) ٢
(٣) السحلية	( ) ٦
	( ) بدون أرجل

(ب) ① ما اسم الأداة بالشكل المقابل ؟ **وكيف** تستخدمها لملاحظة ورقة نبات ؟

.....

② **علل :** تنمو جذور نبات السنط عميقًا تحت الأرض .

.....

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة :

أى مما يلى صحيح عن خنفساء الروث ؟

أ يميل لونها للأبيض ب تتواجد فى الصحراء فقط

جـ شكلها بيضاوى د لها أرجل أمامية طويلة

(ب) ① ما العناصر الأساسية للتسجيل فى بطاقة تسجيل الملاحظات لكائن حى؟

.....

② **ما** أهمية امتلاك الكائنات الحية الصحراوية خصائص جسمية خاصة ؟

.....

٤ (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية :

تشرب الجمال كمية كبيرة من الماء دفعة واحدة. ( )

(ب) ① اذكر خصائص بيئة ضفاف نهر النيل ؟ **واذكر** مثالًا لكائن حى يعيش فيه .

.....

② **اذكر** الخطوات التى يجب اتباعها لاستكشاف مواطن الكائنات الحية .

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

أسئلة الفصل ١ الطبيعة من حولنا

مجاب عنها

السؤال المسبوق بالعلامة (📄) من كتاب الأداءات والتقييمات

أولًا أسئلة كتاب الامتحان

١ اختر الإجابة الصحيحة :

(١) أى مما يلى من أمثلة الأشياء غير الحية ؟

(أ) الأشجار (ب) العصافير (جـ) الصبار (د) الهواء

(٢) تستطيع ..... العيش داخل الشقوق الموجودة بين الصخور بالصحارى.

(أ) العصافير (ب) الفراشات (جـ) السحالى (د) الضفادع

(٣) الخطوة الأولى فى بطاقة تسجيل الملاحظات لكائن حى هى .....

(أ) كتابة عنوان الموضوع (ب) الرسم التوضيحى للكائن الحى

(جـ) كتابة التساؤلات (د) كتابة جمل وصفية للكائن الحى

(٤) يتشابه الأرنب مع ثعلب الغابة عند التصنيف فى .....

(أ) عدد الأرجل (ب) الشكل (جـ) الحجم (د) الطول

(٥) يعيش ..... على ضفاف نهر النيل.

(أ) الضفدع (ب) السحلية الرملية (جـ) اليربوع (د) ثعلب الفنك

(٦) ينمو نبات ..... فى بيئة الصحراء.

(أ) اللوف (ب) السنط (جـ) البرتقال (د) اللوتس

(٧) تعتبر الأراضى الزراعية موطنًا لجميع الحيوانات التالية **ماعدا** .....

(أ) الهدهد (ب) أبو قردان (جـ) خنفساء الروث (د) ثعلب الفنك

(٨) أى مما يلى صحيح عن ثعلب الفنك ؟

(أ) لديه أرجل خلفية طويلة (ب) لديه أذنين صغيرتين

(جـ) يغطى باطن قدميه فرو كثيف (د) ينشط دائمًا أثناء النهار

٢ اختر جميع الإجابات الصحيحة :

(١) تعيش الكائنات الحية بما يتناسب مع البيئة فى الأماكن الحارة والجافة .....

(أ) تحت سطح الأرض (ب) فى ظلال الصخور

(جـ) أسفل الأحجار (د) بالقرب من العشب

(٢) عند النظر إلى كائن حى عن قرب يمكن الانتباه إلى .....

(أ) شكله (ب) لونه (جـ) حجمه (د) وزنه

(٣) يمكن تصنيف كل من العصفور والفراشة فى مجموعة واحدة من حيث الشكل لتشابهما فى .....

(أ) وجود الأرجل (ب) الحجم (جـ) وجود الأجنحة (د) اللون

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٤ من أمثلة الكائنات التى تتواجد فى صحارى مصر .....

أ السحلية الرملية ب البردى ج النخل د الأوزة

٥ أى مما يلى صحيح عن اليربوع ؟

أ لديه أرجل خلفية طويلة ب ينشط دائمًا أثناء النهار

ج يختبئ فى جحور باردة د يشرب كمية كبيرة من الماء دفعة واحدة

٦ أى مما يلى صحيح عن خصائص بيئة ضفاف نهر النيل ؟

أ وفرة المياه ب التربة رطبة ج التربة جافة د ندرة المياه

٣ تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

١

(أ) الكائن الحى	(ب) الموطن داخل البيئة
(١) العصفور	(.....) تسبح فى الماء للحصول على الغذاء
(٢) السمكة	(.....) له أعشاش صغيرة على الأشجار العالية

٢

(أ)	(ب)
(١) الأوراق الصغيرة لنبات السنط	(.....) تخزن الماء
(٢) جذور نبات السنط	(.....) تقلل من فقد الماء
	(.....) للوصول للماء فى التربة

٤ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية :

١ تفضل بعض الكائنات الحية التواجد بالقرب من الأشجار لتوافر الغذاء. ( )

٢ يسهل اختباء الجراد بالقرب من الحشائش والأشجار. ( )

٣ تتميز الأماكن أسفل الأحجار وفى ظلال الصخور بأنها رطبة. ( )

٤ يعيش النمل فى الأماكن الجافة أسفل الأحجار. ( )

٥ عند استخدام العدسة المكبرة لملاحظة جسم يمكن تحريكه نقوم بتحريك الجسم للأمام والخلف. ( )

٦ يمكن النظر إلى الشمس مباشرةً باستخدام العدسة المكبرة. ( )

٧ يجب كتابة تساؤلاتك وملاحظاتك فى نهاية بطاقة تسجيل الملاحظات. ( )

٨ يمكن تصنيف الكائنات الحية فى مجموعات من خلال ملاحظة ألوانها فقط. ( )

٩ يتشابه الصقر مع الفراشة من حيث الشكل فى وجود الأجنحة. ( )

١٠ الأراضى الزراعية على ضفاف نهر النيل هى موطن قط الرمال. ( )

١١ خنفساء الروث من الكائنات التى قد تتواجد بالقرب من الصحراء. ( )

١٢ يتشابه اليربوع مع الكنغر فى القفز والتحرك بسرعة. ( )

١٣ تنشط دائمًا العديد من الحيوانات الصحراوية نهارًا. ( )

١٤ يستطيع الجمل شرب كمية كبيرة من الماء دفعة واحدة للتكيف مع البيئة الصحراوية. ( )

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٥ أكمل باستخدام الكلمات التالية عند إعداد بطاقة تسجيل الملاحظات :

(الجمل الوصفية – التساؤلات – التاريخ والاسم – الرسم التوضيحى)

١ الخطوة التالية لكتابة عنوان الموضوع هى كتابة .....

٢ يتم تسجيل ما وجدته عن الكائن الحى باستخدام ..... بخطوط رفيعة وواضحة دون تظليل.

٣ تتضمن ..... كتابة المكان والحجم والشكل واللون.

٦ اختر مما بين القوسين :

١ تستطيع العصافير الاختباء ..... (تحت الأرض – بالقرب من الأشجار)

٢ عند ملاحظة جسم يمكن تحريكه يجب وضع العدسة المكبرة .....

(بالقرب من عينك – بعيدًا عن عينك)

٣ تختبئ العديد من حيوانات صحارى مصر نهارًا فى الجحور هربًا من .....

(حرارة الشمس الشديدة – البرودة الشديدة)

٤ تساعد ..... لثعلب الفنك على التخلص من الحرارة الزائدة.

(العينان الواسعتان – الأذنان الكبيرتان)

٧ اكتب المصطلح العلمى :

١ كل ما تتغذى وتتنفس وتنمو. (.....)

٢ المكان الذى يعيش فيه الكائن الحى. (.....)

٣ أداة تستخدم لرؤية تفاصيل بعض الكائنات الحية. (.....)

٤ تجميع الكائنات الحية التى لها صفات متشابهة ووضعها فى مجموعات. (.....)

٥ تغير فى أجزاء جسم الكائن الحى أو سلوكه لكى يساعده على البقاء فى مكانٍ ما. (.....)

٨ أكمل العبارات الآتية :

١ تتميز الكائنات الحية عن الأشياء غير الحية بأنها ..... وتتنفس و.....

٢ من أمثلة الكائنات الحية ..... و.....

٣ الرمال والصخور والمياه فى حديقة المدرسة تصنف كـ ..... غير حية.

٤ تعتبر أسفل الأحجار أو ظلال الصخور أماكن ..... يتوافر فيها .....

٥ تستطيع السحالى العيش فى الأماكن الحارة والجافة مثل .....

٦ خطوات استكشاف مواطن الكائنات الحية هى التخمين و ..... و.....

٧ عند ملاحظة كائن حى باستخدام العدسة المكبرة ارتدِ قفازات لحماية يديك من .....

٨ عند استخدام العدسة المكبرة لملاحظة جذع شجرة عن قرب نقوم بتحريك ..... و..... للأمام والخلف حتى نحصل على صورة واضحة.

٩ يتم تسجيل ما وجدته عن الكائن الحى فى بطاقة تسجيل الملاحظات باستخدام ..... و.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(١٠) تتميز حشرة خنفساء الروث بأنها ذات شكل ..... ولون .....

(١١) يتم تصنيف الكائنات الحية من خلال البحث عن أوجه ..... و ..... بينها.

(١٢) يمكن تصنيف نبات البردى ونبات اللوتس فى نفس المجموعة لتشابهما فى .....

(١٣) تصنف السحلية من حيث الشكل فى مجموعة الكائنات التى لها ..... أرجل بينما تصنف الجرادة فى مجموعة الكائنات التى لها ..... أرجل.

(١٤) تتميز بيئة ..... بقلة المياه والتربة الجافة.

(١٥) الصحراء هى موطن لكثير من الحيوانات مثل ..... والسحلية و .....

(١٦) تعتبر ..... و ..... موطنًا مناسبًا لفراشة النمر.

(١٧) تمتلك الكائنات الحية التى تعيش فى صحارى مصر خصائص ..... وطرق ..... تساعدها على التكيف والبقاء فى البيئة.

(١٨) يتشابه حيوان اليربوع مع حيوان الكنغر فى وجود أرجل .....

(١٩) تنشط العديد من الحيوانات الصحراوية ليلًا عندما ..... درجة الحرارة.

(٢٠) تمتلك شجرة السنط ..... صغيرة و ..... تنمو عميقًا تحت سطح الأرض.

٩ علل لما يأتى :

(١) لا تعتبر الشمس والماء من الكائنات الحية. .....

(٢) تعتبر القطة كائنًا حيًا. .....

(٣) تختلف أنواع الكائنات الحية باختلاف الموطن. .....

(٤) تفضل بعض الطيور العيش بالقرب من الحشائش أو الأشجار. .....

(٥) تفضل بعض الحيوانات التواجد فى ظلال الصخور أو أسفل الأحجار. .....

(٦) يمكن تصنيف الجمل والثعبان فى مجموعتين مختلفتين. .....

(٧) يمكن تصنيف الصقر والدجاجة من حيث الشكل فى نفس المجموعة. .....

(٨) يعتبر ضفاف نهر النيل بيئة مناسبة لنبات اللوتس. .....

(٩) تمتلك الكائنات الحية بصحارى مصر خصائص جسمية مميزة. .....

(١٠) يلجأ الجمل إلى شرب كميات كبيرة من الماء. .....

(١١) يمتلك ثعلب الفنك أذنين كبيرتين. .....

(١٢) يغطى باطن أقدام ثعلب الفنك فرو كثيف. .....

(١٣) يمتلك اليربوع أرجل خلفية طويلة. .....

(١٤) تنشط العديد من الحيوانات الصحراوية ليلًا. .....

(١٥) يختبئ ثعلب الفنك فى جحور باردة تحت الأرض نهارًا. .....

(١٦) بعض حيوانات الصحراء لا تشرب الماء إلا نادرًا. .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(١٧) تمتلك نباتات الصحراء (مثل السنط) أوراق صغيرة الحجم. .....

(١٨) تنمو جذور نبات السنط عميقًا تحت الأرض. .....

١٠ ماذا يحدث إذا ... ؟

(١) نقلنا الأرنب ليعيش فى الصحراء الحارة مع الجمل. .....

(٢) انعدمت قدرة الكائنات الحية على تغيير سلوكها عند تغير بيئتها. .....

(٣) كانت أوراق نبات شجرة السنط عريضة. .....

(٤) كانت جذور نبات السنط قصيرة وقريبة من سطح الأرض. .....

(٥) زادت مساحة أوراق النباتات الصحراوية بشكل كبير. .....

(٦) نُقل حيوان اليربوع ليعيش فى بيئة مائية وفيرة. .....

١١ ما المقصود بكل من ... ؟

(١) الموطن. .....

(٢) التصنيف. .....

(٣) التكيف. .....

١٢ استخرج الكلمة المختلفة :

(١) الصخور – الماء – الأشجار – الهواء. (.....)

(٢) الضفدع – النملة – الكلب – الصبار. (.....)

(٣) اليربوع – ثعلب الفنك – الضفدع – السحلية الرملية. (.....)

(٤) اللوتس – اللوف – السنط – البرتقال. (.....)

(٥) الضفدع – النحلة – الأوزة – السحلية. (.....)

١٣ قارن بين كل من :

بيئة الصحراء و بيئة ضفاف نهر النيل «من حيث : كمية الماء – كمية ضوء الشمس – أمثلة للكائنات الحية التى تعيش فيها».

	بيئة الصحراء	بيئة ضفاف نهر النيل
كمية الماء	.....	.....
كمية ضوء الشمس	.....	.....
أمثلة للكائنات الحية التى تعيش فيها	.....	.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

١٤ ما أهمية كل من ... ؟

١ الأرجل الخلفية لليربوع .....

٢ الجذور العميقة لنبات السنط .....

٣ الأوراق الصغيرة لنبات السنط .....

١٥ فى ضوء ما درست ، اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

١ حيوان يعيش بالقرب من الحشائش أو الأشجار .....

٢ حيوان يعيش فى بيئة ضفاف نهر النيل .....

٣ حيوان صحراوى له أذنان كبيرتان ويغطى باطن قدميه فرو كثيف .....

٤ نبات صحراوى أوراقه صغيرة .....

٥ حيوان يعيش فى الغابة له أذنان صغيرتان .....

٦ صفة جسمية تساعد اليربوع على القفز والتحرك بسرعة .....

١٦ أسئلة متنوعة :

١ لاحظ الصور التى أمامك ثم صنفها إلى كائنات حية أو أشياء غير حية :

١

(.....)

٢

(.....)

٣

(.....)

٤

(.....)

٢ صنف الكائنات الحية التالية إلى نباتات وحيوانات :

(أشجار السنط - القطط - الجراد - النمل - النخل - الحمام - الصبار - اللوف)

النبـاتـات	الحيـوانـات
.....	.....
.....	.....
.....	.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

③ قام أحمد باستكشاف أحد الكائنات الحية من خلال الخطوات التالية، **اكتب تحت كل صورة اسم الخطوة التى تعبر عنها ثم أعد ترتيب الخطوات بشكل صحيح :**

١ (.....)

٢ (.....)

٣ (.....)

الترتيب الصحيح هو .....

④ **اكتب البيئة التى يعيش فيها كل حيوان أسفل صورته :**

١ (.....)

٢ (.....)

٣ (.....)

٤ (.....)

⑤ **كيف** تعيش الكائنات الحية فى الأماكن الحارة والجافة ؟ .....

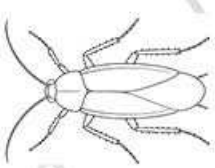
⑥ **ما** أهم الخصائص التى تتميز بها الأماكن أسفل الأحجار ؟ .....

⑦ **كيف** تقوم بفحص ورقة من شجرة الصفصاف بالعدسة المكبرة ؟ .....

⑧ أمامك بطاقتى تسجيل ملاحظات دونهما كل من أحمد وأيمن بعد فحص كل منهما أحد الحشرات بمعمل المدرسة، **أى** البطاقتين مسجلة بطريقة علمية صحيحة ؟ **ولماذا ؟ [حدد ٣ أسباب].**

أيمن			
التاريخ : ٢٠٢٦/٩/٢١	الصف : الرابع	الاسم : الصرصور	
الحجم	صغير	اللون	بنى
الشكل	جسم بيضاوى		
المكان	بجوار صندوق القمامة		
لاحظت أن اللون بنى والجسم بيضاوى والحجم صغير.			

١

الصرصور			
التاريخ : ٢٠٢٦/٩/٢١	الصف : الرابع	الاسم : أحمد	
			
الحجم	٣,٥ سم	اللون	بنى
الشكل	جسم بيضاوى		
المكان	فى الحديقة		
لاحظت أن له ٣ أزواج من الأرجل.			

٢

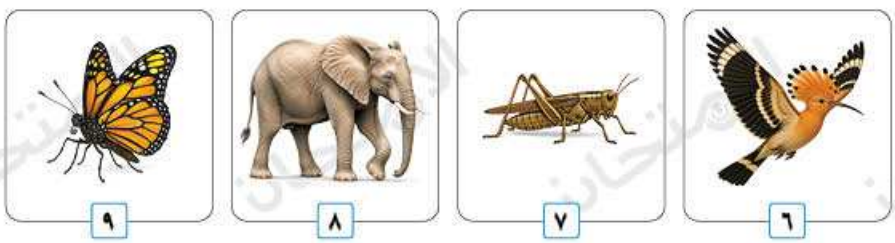
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(٩) قام طالبان بالصف الرابع الابتدائى بملاحظة نبات ما عن قرب باستخدام عدسة مكبرة، ثم قام كل منهما برسم النبات كما هو موضح بالشكلين المقابلين، **وضح أى** الشكلين هو الصحيح للرسم فى بطاقة تسجيل الملاحظات؟ **مع تفسير إجابتك.**

.....

.....

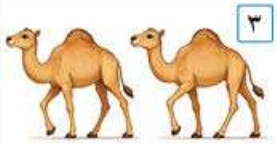
(١٠) أمامك مجموعة من الكائنات الحية، صنف هذه الكائنات بطرق مختلفة :



سجل ملاحظاتك فى الجدول التالى :

حسب اللون	.....	.....
حسب الشكل	.....	.....
حسب الحجم	.....	.....

(١١) لاحظ صور الكائنات الحية التالية ثم اذكر الموطن الملائم لكل منها ومميزات هذا الموطن :

الكائن الحى	موطنه	مميزات الموطن الطبيعى
١	.....	....
٢	.....	....
٣ 	.....	....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(١٢) **ادرس الشكلان المقابلان، ثم أجب عما يأتى :**

١

٢

١- اذكر اسم كل كائن منهما.

.....

٢- حدد بيئة كل كائن منهما.

.....

(١٣) **أكمل الجدول بما يناسبه من العبارات التالية :**

١- آذان كبيرة.

٢- قضاء وقت النهار فى جحور تحت الأرض.

٣- نشاط الحيوانات الصحراوية ليلًا.

٤- أرجل خلفية طويلة.

خصائص جسمية مميزة	طرق معيشة ذكية
.....	.....
.....	.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

موقع الدكتور
محمد رزق
التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت
التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON
Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizk